

Estudio del Problema de Inundaciones en el Municipio de San Juan, Puerto Rico

Volumen IV

Puntos de Descargas a Cuerpos de Agua

Región No. 2

Barrios

Puerto Nuevo

Sectores

Las Americas

Región No. 3

Barrios

Pueblo

Sabana Llana

Sectores

Rio Piedras

San Martin

Los Peñas

Highland Park

Hill Brothers

Las Dalias



Región No. 4

Barrios

Caparra Heights

Cupey

Sectores

La Riviera

San Gerardo

Crown Hills

Sagrado Corazon

Ind. Victor Fernandez

Región No. 5

Barrios

Cupey

Sectores

Los Paseos

Borinquen Gardens

El Remanso

El Señorial

Montehiedra

Santa Clara

Tortugo

Condiciones de Quebradas y Rios

Región No. 3

Barrios

Sabana Llana

Quebrada

Quebrada San Anton

Quebrada Sabana Llana

Región No. 4

Barrios

Cupey

Quebrada

Quebrada Ausubo

Quebrada Guaracanal

Rio Piedras

Región No. 5

Barrios

Cupey

Quebrada

Rio Piedras

Quebrada Las Curias

Quebrada Los Guanos



CIMG5897



CIMG5894



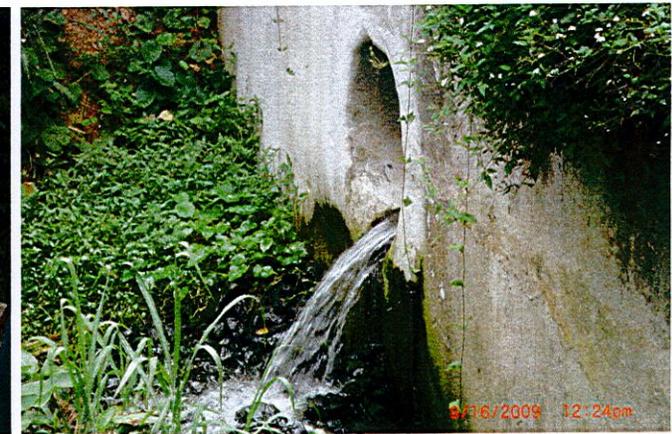
CIMG5891



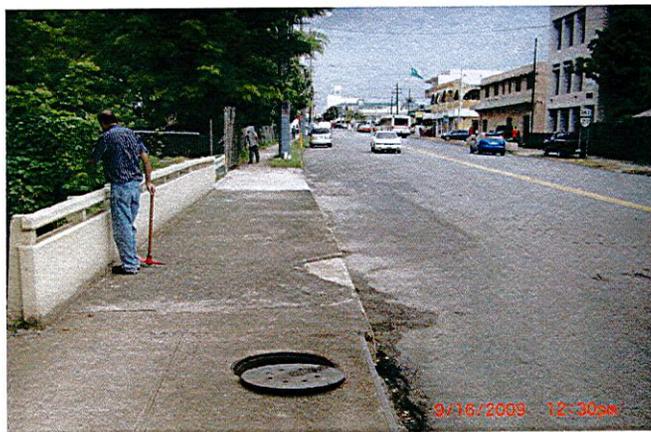
CIMG5898



CIMG5895



CIMG5892



CIMG5899



CIMG5896



CIMG5893

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Desglose datos de campo.....	1
Figura No. 1	
Figura No. 2	
Figura No. 3.....	1
Región No. 2	
Barrio: Puerto Nuevo	
Sector: Las Américas.....	2
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	2
Región No. 3	
Barrio: Pueblo	
Sector: Rio Piedras.....	3
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	3
Región No. 3	
Barrio: Sabana Llana	
Sector: San Martin	4
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	4

Tabla de Contenido

Región No. 3	
Barrio: Sabana Llana	
Sectores: Colinas de Montecarlo, Highland Park y Las Dalías.....	5
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	5
Región No. 4	
Barrio: Caparra Heights	
Sector: La Riviera.....	6
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	6
Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sector: San Gerardo.....	7
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	7
Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sector: Crown Hills.....	8
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	8

Tabla de Contenido

Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sectores: Sagrado Corazón e Industrial Víctor Fernández.....	9
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	9
Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sector: Los Paseos.....	10
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	10
Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sector: Borinquen Gardens.....	11
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	11
Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sectores: El Remanso y El Señorial.....	12
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	12

Tabla de Contenido

Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sector: Montehiedra.....	13
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	13
Región No. 5	
Barrio: Tortugo	
Sector: Santa Clara.....	14
Puntos de descargas a Cuerpos de Agua, descripción y hallazgos	
Clasificación de estructuras	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	14

Condiciones de Quebradas y Ríos

Región No. 3	
Barrio: Sabana Llana	
Sector: San Martín.....	15
Cuerpo de Agua: Quebrada San Antón	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	15

Tabla de Contenido

Región No. 3	
Barrio: Sabana Llana	
Sectores: Highland Park, Las Dalias y Colinas de Montecarlo.....	16
Cuerpo de Agua: Quebrada Sabana Llana	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	16
Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sectores: Industrial Víctor Fernández y Sagrado Corazón.....	17
Cuerpo de Agua: Quebrada Ausubo	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	17
Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sector: San Gerardo.....	18
Cuerpo de Agua: Quebrada Guaracanal	
Introducción	
Lista de situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	18

Tabla de Contenido

Región No. 4	
Barrio: Cupey	
Sectores: San Gerardo y Crown Hills.....	19
Cuerpo de Agua: Rio Piedras	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	19
Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sectores: El Remanso, Borinquen Gardens, El Señorial y Los Paseos...20	
Cuerpo de Agua: Rio Piedras	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	20
Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sector: Montehiedra.....	21
Cuerpo de Agua: Quebrada Las Curias	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	21

Tabla de Contenido

Región No. 5	
Barrio: Cupey	
Sectores: Los Paseos, Los Choferes, Portal de las Cumbres.....	22
Cuerpo de Agua: Quebrada Los Guanos	
Introducción	
Lista de Situaciones	
Planos	
Hojas de cotejo	
Fotos.....	22

Estudio del Problema de Inundaciones en el Municipio de San Juan, Puerto Rico

Introducción:

El Municipio de San Juan (MSJ) necesita implementar un plan de acción para controlar las áreas inundables que por años ha afectado a la ciudad y cumplir con la reglamentación de descarga National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES), Fase II de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) que regula los sistemas pluviales separados de municipios (MS4'S). CSA Architects and Engineers, LLP (CSA) ha sido contratado por el Municipio para indicar las actividades necesarias para la planificación, diseño y construcción de obras de control de inundaciones.

Como plan de trabajo se estableció recopilar, evaluar y validar la información sobre áreas inundables y las quebradas del MSJ.

- Actualizar y/o crear inventario de las áreas inundables del MSJ.
- Identificar las áreas y agruparlas en zonas.
- Clasificar la acción a implementar como: Inmediata, Intermedia y Largo plazo.
- Proveer la MSJ la data actualizada e indicar las áreas clasificadas como Acción Inmediata para que Obras Publicas del Municipio las trabaje.

Los planos utilizados para el inventario de las estructuras está basado en la data que tiene disponible el municipio y la cual tiene establecido una cuadrícula con letras y números que identifica las zonas de todo el municipio, ver Figura No.1 y Figura No. 2. Las estructuras se han identificado en base a la localización dentro de la cuadrícula, ver ejemplo en la Figura No. 3. Cabe señalar que CSA solamente esta identificando las áreas que se afectan por las inundaciones. Hay estructuras dentro de la cuadrícula que no se visitaron y no se identificaron por entender que no se afectan.

Desglose datos de campo:

El Municipio de San Juan está distribuido en cinco (5) regiones territoriales, estas regiones a su vez están divididas en barrios y sectores. La información recopilada en este reporte será presentada siguiendo el formato establecido por el MSJ.

La información recopilada se desglosa como sigue:

- Tabla Resumen de Hallazgos: Recopila toda la data de campo por barrio y sector. Contiene identificación, localización, condición existente y las recomendaciones clasificadas como Acción Inmediata, Acción Intermedia y

Acción Largo plazo para las estructuras en las cuadrículas que están en la evaluación del área inundable.

- Tabla Clasificación de estructuras: Es un extracto de la condición existente de las estructuras con el propósito de identificar las áreas que necesitan que se limpien y destapen la cual está señalado como Acción Inmediata.
- Planos: Hoja 11"x17" del dibujo de la cuadrícula del área sujeta a evaluación.
- Hojas de cotejo: Son las hojas de trabajo donde se recopila la información en el campo.
- Fotos: Fotos de las estructuras evaluadas por barrio y sector.



C2b

D2a

C2d

D2c

C3b

D3a

C3d

D3c

E

E

E

E

E

E

E

E

1

+

+

+

PLAYO

ESTEVENS

CALLE

VALLEZ

CONUT PALM

CALLE

ANDRES

CALLE

CALLE

CALLE

SAN

CALLE

RIVERO

INDIE

RIVERA

CALLE

JAGO

CALLE

DEL

CALLE

RIVERO

RIVERA

JAGO

DEL

CALLE

RIVERA

RIVERA

JAGO

